

B-undersøkelse

Lokalitet NORDSKAFTET (45140)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22690

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-04T06:54:25Z
Oppdretter	NOVA SEA HAVBRUK AS - 827248312
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2026-07-07
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Nordskafet får i B-undersøkelsen tilstand 2. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder generelt på gode bunnforhold i anleggssonen, men med noen tegn til organisk belastning. Totalt fikk åtte av 13 stasjoner tilstand 1, én stasjon tilstand 2, to stasjoner tilstand 3 og to stasjoner tilstand 4. Organisk belastning ble funnet i form av brun/sort farge ved tre stasjoner, noe til sterk lukt ved fire stasjoner, myk til løs konsistens ved to stasjoner og grabbolum over ¼ ved seks stasjoner. Gassbobler og tykkelse på slamlag over 2 cm ble registrert ved én stasjon. Kjemiske målinger ble utført ved åtte stasjoner og viste pH fra 4,55 til 7,55 og redokspotensiale mellom -258 og 212 mV. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere var 1,13 og tilsvarer lokalitetstilstand 2. Fem av 13 stasjoner ble registrert som hardbunn, hvor samtlige ble satt til fjellbunn. Ved bløtbunnsstasjonene bestod sedimentet hovedsakelig av sand og skjellsand, med noe grus og silt. Det ble registrert mellom 1 og 50 børstemærker ved syv stasjoner, og ett skjell ved én stasjon. Før og fekalier ble registrert ved én stasjon. Dette er første generasjon på lokaliteten. Resultatene tyder på gode bunnforhold i anleggssonen, med en samlet indeks på 1,13 som ligger rett over grenseverdien for tilstand 2 (1,10). Undersøkelsen viser likevel noen tegn til organisk belastning i sørlig del av anlegget, i hovedstrømsretningen. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Eirin Eknes Forfatter: Eirin Eknes Kvalitetskontroll: Ovin Melby Holm Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m² (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0389, Grabb U-0042, Sil U-0099 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21.04.2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Nordskafet ligger på vestsiden av nordspissen av øyen Renga i Rødøy kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Lokaliteten ligger eksponert til for vær og vind fra vestlig og nordlige himmelretninger. Rett nord for anlegget møtes Rødøyfjorden og Værangfjorden. Bunnen under anlegget skråner fra land mot nordvest, mot dypområdet i fjorden. Dybden under anlegget varierer fra omtrent 50 meter til 120 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur, hvor 7 bur har vært i bruk under produksjonen (pers. med. Vegar Dalen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 7 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Det har blitt utført strømmålinger ved 62 meters dyp i 2020 og ved 68 meters dyp i 2022, som er sjiktet satt som spredningsdypet ved Nordskafet. Begge målinger viste en hovedstrømsretning mot sørvest med en mindre returstrøm mot nordøst, som tyder på at vannmassene følger batymetrien i området. Den gjennomsnittlige strømhastigheten målt i disse periodene var 4,0 cm/s på 62 meters dyp og 3,6 cm/s på 68 meters dyp. Dette tilsvarer hhv. Tilstandsklasse middels sterk strøm og svak strøm (Åkerblå AS, 2015).

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B	B	B	B	H	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
II	pH	Målt verdi		6,55	7,55	5,71	7,23	7,28			7,39		
	Eh (mV)	Målt verdi		-405	-5	-475	-308	-12			-40		
		+ ref. verdi		-188	212	-258	-91	205			177		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		5,00	0,00	5,00	2,00	0,00			0,00		-
Tilstand prøve			-	4	1	4	2	1	-	0	1	0	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:		12,50		Sedimenttemp:		11,80		
pH sjø:			8,08		Eh sjø:		327,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0		0	0	0		0		
		Brun/svart = 2				2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0			0	0		0		
		Noe = 2				2	2						
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0		0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0				0		0		0		
		1/4 - 3/4 = 1		1	1	1		1					
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0		0		
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	1	1	5	2	1	0	0	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	1,10	0,44	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	2,61	0,11	3,05	1,22	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	1								
	pH	Målt verdi	6,26		4,55								
II	Eh (mV)	Målt verdi	-343		-333								
		+ ref. verdi	-126		-116								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00		5,00								2,00
Tilstand prøve			4	0	4	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:	12,50		Sedimenttemp:	11,80				
pH sjø:			8,08		Eh sjø:	327,00		Referanseelektrode:	217,00				
III	Gassbobler	Ja = 4			4								
		Nei = 0	0										
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2		2								
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4			4								
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2										
		Løs = 4			4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1		1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0										
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2				2									
SUM			7	0	17	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,00	3,74								0,58
	Tilstand prøve		2	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		3,27	0,00	4,37	-	-	-	-	-	-	-	1,13
	Tilstand prøve		4	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1	1											
	1,1 - < 2,1	2											
	2,1 - < 3,1	3											
	>= 3,1	4											
			LOKALITETSTILSTAND										2

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 37. 709'N 13° 6. 326'E	66° 37. 732'N 13° 6. 384'E	66° 37. 773'N 13° 6. 405'E	66° 37. 752'N 13° 6. 417'E	66° 37. 798'N 13° 6. 487'E	66° 37. 823'N 13° 6. 472'E	66° 37. 843'N 13° 6. 724'E	66° 37. 817'N 13° 6. 727'E	66° 37. 771'N 13° 6. 653'E	66° 37. 727'N 13° 6. 579'E
Dyp (m)		109	112	115	107	112	122	70	65	80	66
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	1	2	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt						30 %				
	Sand		70 %	60 %	50 %	90 %	60 %			60 %	
	Grus			10 %	50 %						
	Skjellsand		30 %	30 %		10 %	10 %			40 %	
Steinbunn											
Fjellbunn		X						X	X		X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			1								
Børstemark (antall)			50	24	1	6	40	15		30	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 37. 725'N 13° 6. 521'E	66° 37. 682'N 13° 6. 508'E	66° 37. 680'N 13° 6. 450'E						
Dyp (m)		78	87	91						
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand	40 %		100 %						
	Grus									
	Skjellsand	60 %								
Steinbunn										
Fjellbunn			X							
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)										
Beggiatoa										
Fôr				X						
Fekalier				X						

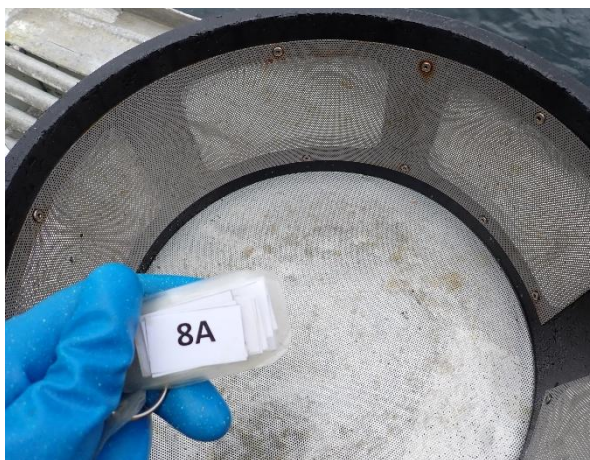
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig silt prøve (B) ved stasjonene.









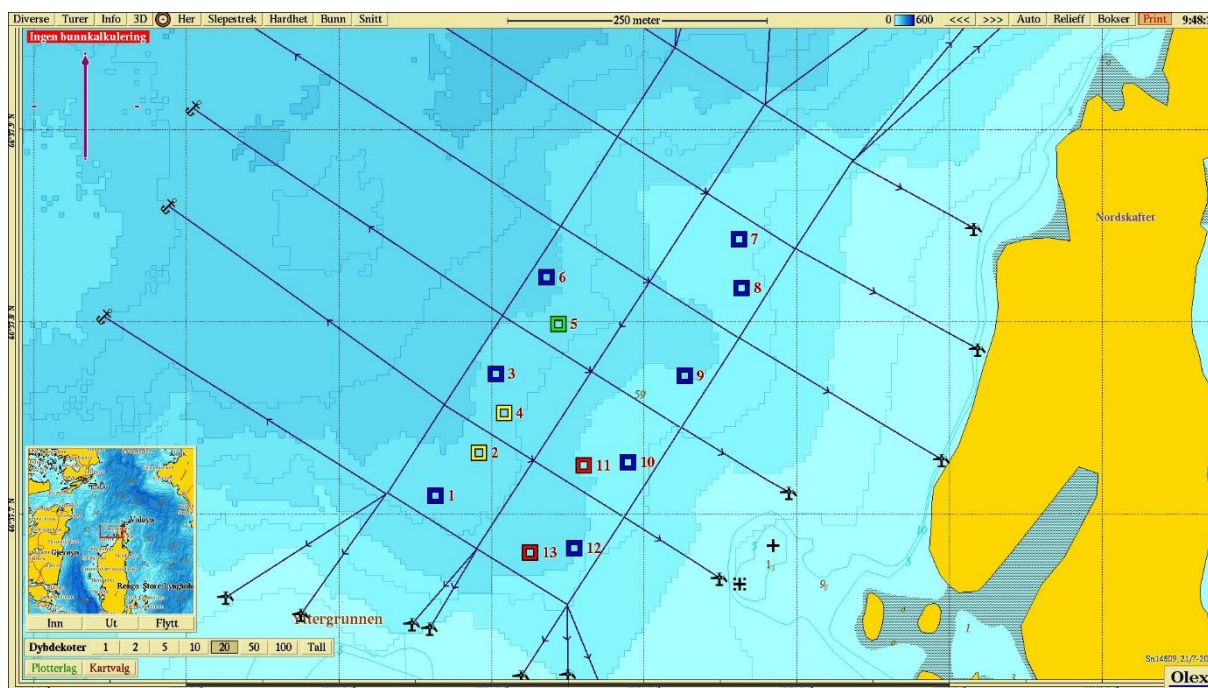


Ikke spylt grunnet hydrogensulfid- og metangass i prøve.

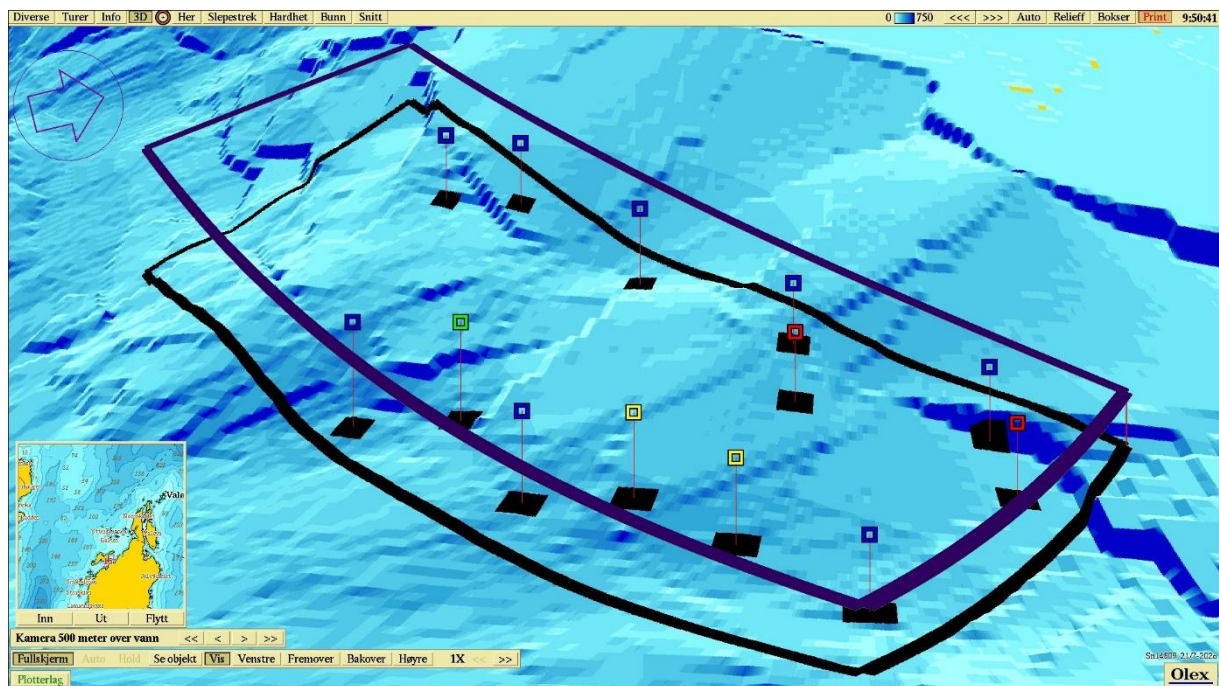
Vedlegg 2 – Kart



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten (blå sirkel) sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget (østlig-nordøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.